

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

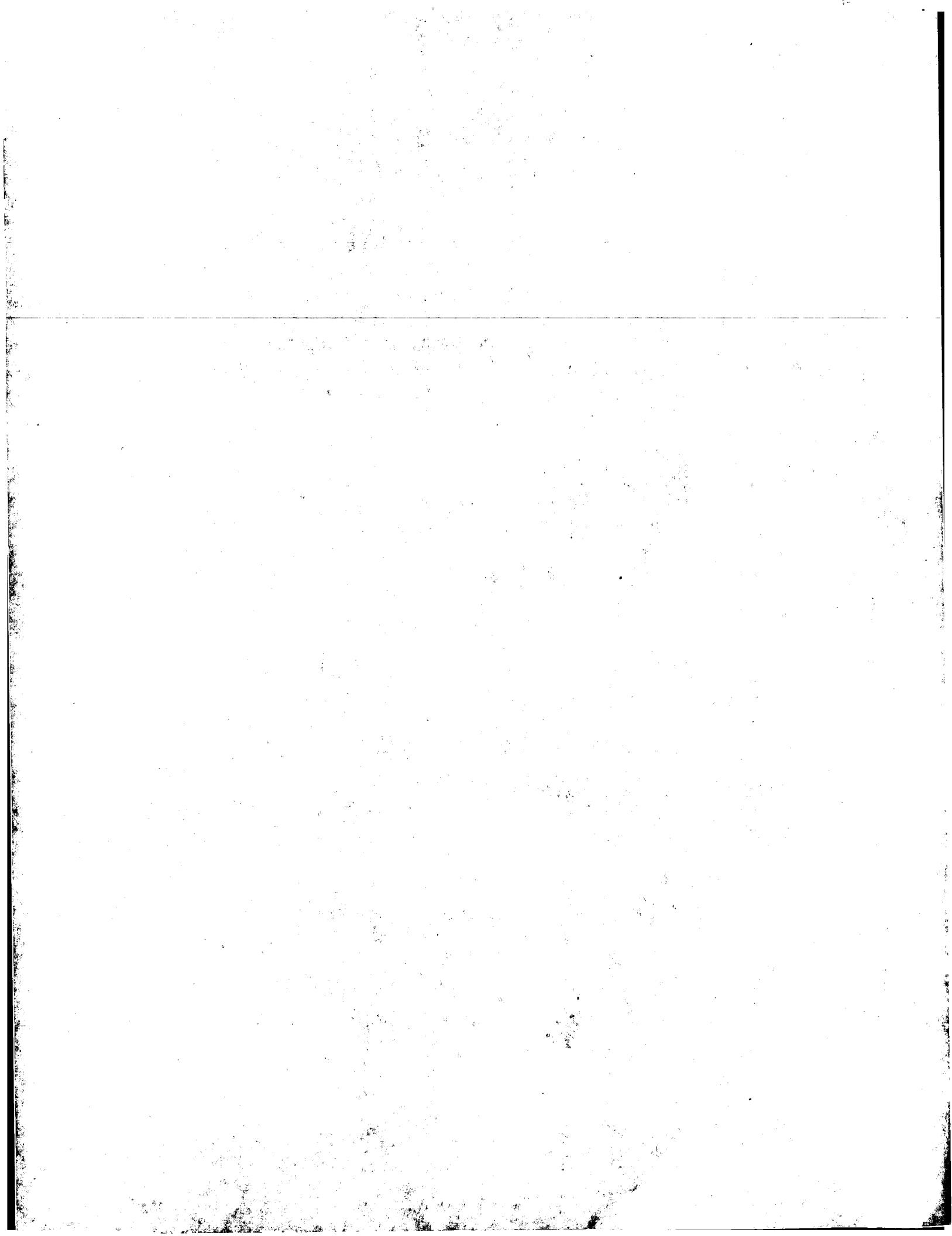
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



Subaccount is set to 0275M-000657USB

File 351:Derwent WPI 1963-2003/UD,UM &UP=200349
(c) 2003 Thomson Derwent

Set	Items	Description
---	----	-----
?s pn=de	4104123	
S1	1	PN=DE 4104123
?t s1/7/all		

1/7/1

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI
(c) 2003 Thomson Derwent. All rts. reserv.

009150040 **Image available**
WPI Acc No: 1992-277478/ 199234

Footplate on motor-vehicle carpet - attached to accelerator pedal and typically made of plastic and integral with the plate

Patent Assignee: BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG (BAYM)

Inventor: ALLERSHAUSEN E

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
DE 4104123	A	19920813	DE 4104123	A	19910212	199234 B

Priority Applications (No Type Date): DE 4104123 A 19910212

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
DE 4104123	A		6	B60N-003/04	

Abstract (Basic): DE 4104123 A

The footplate is secured to the floor carpet of a motor vehicle in front of the accelerator pedal.

The pedal is attached to the plate, which is fitted onto the carpet. The pedal and plate can be in one piece and of plastic such as polyolefin, being joined together by a hinge film, while there can be a protrusion on the underside of the plate, fitting over a boss secured in the carpet or vehicle floor, and integral with the plate. The plastic can be injection moulded, while the boss can be contained in a layer of foam below the carpet.

ADVANTAGE - Simplicity of prodn. and installation.

Dwg.1/8

Derwent Class: A95; Q13; Q14

International Patent Class (Main): B60N-003/04

International Patent Class (Additional): B60K-026/02; B60N-003/06

?logoff

THIS PAGE BLANK (USPTO)



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑩ DE 41 04 123 A 1

⑤1 Int. Cl.⁵:
B 60 N 3/04
B 60 N 3/06
B 60 K 26/02

②1 Aktenzeichen: P 41 04 123.2
②2 Anmeldetag: 12. 2. 91
④3 Offenlegungstag: 13. 8. 92

DE 41 04 123 A 1

⑦1 Anmelder:
Bayerische Motoren Werke AG, 8000 München, DE

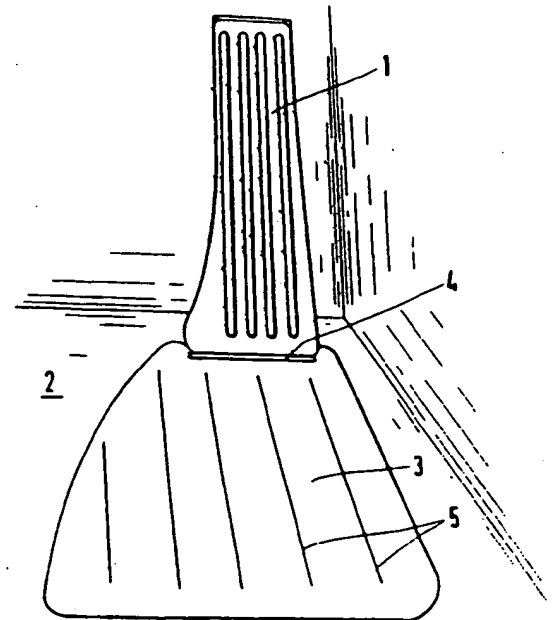
⑦2 Erfinder:
Allershausen, Eckardt, 8000 München, DE

⑤6 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE 29 33 494 A1
DE 79 33 891 U1
US 47 26 438

⑤4 Trittschutzplatte

⑤7 Um die Herstellung und die Montage zu vereinfachen, sind die Trittschutzplatte (3) und der Fahrfußhebel (1) als einstückiges, auf die Bodenverkleidung (2) steckbares Kunststoffteil ausgebildet.



DE 41 04 123 A 1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Trittschutzplatte, die vor dem Fahrfußhebel auf der Bodenverkleidung eines Kraftfahrzeugs befestigt ist.

Die für den Bodenteppich eingesetzten Fasern sind zwar heutzutage i. a. so verschleißfest, daß bei flacher Belastung keine Schutzmaßnahmen mehr erforderlich sind. Anders verhält es sich jedoch vor dem Fahrfußhebel, wo durch den Schuhabsatz des Fahrers eine permanente punktförmige Belastung erfolgt, so daß der Bodenteppich in diesem hochbeanspruchten Bereich mit einer Trittschutzplatte versehen werden muß, um ihn vor Verschleiß zu schützen.

Die Trittschutzplatte wird üblicherweise aus einer Kunststoffolie, z. B. einer PVC-Folie, hergestellt. Das heißt, zu ihrer Herstellung ist ein gesonderter Arbeitsgang erforderlich. Sie wird dann auf die Bodenverkleidung im Verschleißbereich gelegt und dann mit den Fasern des Kunststoffteppichs durch Hochfrequenzschweißen verbunden.

Dieser Schweißvorgang ist relativ aufwendig, da die Bodenverkleidung zusätzlich zu einer Schweißanlage transportiert werden muß. Auch sind die Kosten einer solchen Schweißanlage erheblich, zumal sie sich häufig dadurch vervielfachen, daß ein Autohersteller die Herstellung der Bodenverkleidung auf mehrere kleinere Zulieferbetriebe verteilt.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, den Aufwand für die Herstellung und die Montage der Trittschutzplatte spürbar herabzusetzen.

Dies wird erfindungsgemäß mit der im Anspruch 1 gekennzeichneten Trittschutzplatte erreicht. In den Unteransprüchen sind vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Trittschutzplatte wiedergegeben.

Nach der Erfindung ist also der Fahrfußhebel mit der Trittschutzplatte verbunden und die Trittschutzplatte auf die Bodenverkleidung aufsteckbar ausgebildet. Das heißt, der Fahrfußhebel und die Trittschutzplatte sind vorzugsweise als einstückiges Kunststoffteil ausgebildet, wobei der Fahrfußhebel über ein Filmscharnier mit der Trittschutzplatte verbunden ist. Mit anderen Worten, erfindungsgemäß ist die Trittschutzplatte mit dem Fahrfußhebel integriert. Dadurch ist für den Fahrfußhebel und die Trittschutzplatte nur ein einziger Herstellungsvorgang erforderlich, so daß sich ein gesonderter Arbeitsgang zur Herstellung der Trittschutzplatte erfindungsgemäß erübrigt.

Der Fahrfußhebel wird heutzutage meist als Spritzguß-Kunststoffteil hergestellt. Demgemäß braucht erfindungsgemäß das Spritzgußteil für den Fahrfußhebel lediglich durch die Trittschutzplatte erweitert zu werden, so daß nur geringfügige Materialmehrkosten entstehen.

Die mit dem Fahrfußhebel integrierte Trittschutzplatte ist erfindungsgemäß aufsteckbar ausgebildet. Dadurch entfallen zusätzliche Werkzeuge zur Befestigung der Trittschutzplatte an der Bodenverkleidung.

Dabei wird erfindungsgemäß zur Befestigung der Trittschutzplatte vorzugsweise auch das Steckteil herangezogen, das heutzutage zur Befestigung des Fahrfußhebels an dem Bodenblech des Kraftfahrzeuges ohnehin vorhanden ist. Es handelt sich hierbei meist um einen am Bodenblech befestigten Bock, der in eine z. B. rechteckige Ausnehmung im Fuß des Gasfußhebels gesteckt wird. Das heißt, an die erfindungsgemäße Trittschutzplatte wird an der Unterseite im Bereich des Fahrfußhebels ein dem Fuß entsprechender Vorsprung

mit einer Ausnehmung vorgesehen, in die dieser Bock am Bodenblech gesteckt wird. Neben dieser Steckverbindung können weitere Steckverbindungen vorgesehen sein, um die Trittschutzplatte zu befestigen. Jedoch können neben der Steckverbindung auch andere Befestigungsmittel eingesetzt werden, z. B. Clips oder Schrauben.

Bei der bevorzugten Ausbildung von Fahrfußhebel und Trittschutzplatte als einstückigem Kunststoffteil ist der Fahrfußhebel mit der Trittschutzplatte über ein Filmscharnier verbunden. Um zugleich eine hohe Lebensdauer und eine hohe Biegsamkeit dieses Scharniers zu erreichen, haben sich als Kunststoff zur Herstellung der erfindungsgemäßen Trittschutzplatte Polyolefin-Kunststoffe als besonders geeignet erwiesen, und zwar insbesondere Polypropylen.

Nachstehend sind bevorzugte Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Trittschutzplatte anhand der Zeichnung näher erläutert. Darin zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer mit dem Fahrfußhebel integrierten Trittschutzplatte;

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Trittschutzplatte;

Fig. 3 eine Seitenansicht der Trittschutzplatte;

Fig. 4 einen Schnitt durch die Bodenverkleidung im Bereich eines einsteckbaren Vorsprungs der Trittschutzplatte;

Fig. 5 eine Draufsicht auf das in die Schaumstoffschicht der Bodenverkleidung eingeschäumte Steckteil; und

Fig. 6 bis 8 jeweils weitere Varianten der Steckverbindung zwischen dem Vorsprung der Trittschutzplatte und dem am Bodenblech bzw. an der Bodenverkleidung befestigten Steckteil.

Gemäß Fig. 1 ist, vom Fahrer aus gesehen, vor dem Fahrfußhebel 1 auf der Bodenverkleidung 2 eines Kraftfahrzeuges eine Trittschutzplatte 3 angeordnet.

Der Fahrfußhebel 1 ist an dem vom Fahrer abgewandten, hinteren Kantenabschnitt der Platte 3 mit einem Filmscharnier 4 an der Oberseite der Platte 3 angelenkt. Der Fahrfußhebel 1 und die Trittschutzplatte 3 sind also als einstückiges Kunststoffteil ausgebildet und über das Filmscharnier 4 miteinander verbunden. Auf der einen, in Fig. 1 linken Seite verjüngt sich die Trittschutzplatte 3 zum Fahrfußhebel 1 hin. Sie kann jedoch auch eine andere Form aufweisen, beispielsweise im wesentlichen rechteckig ausgebildet sein.

Gemäß Fig. 1 und 2 ist die Trittschutzplatte 3 zur Versteifung mit Sicken 5 versehen, die sich in Fahrzeuglängsrichtung erstrecken. An ihrer Unterseite weist sie ferner Versteifungsrippen 6 auf (Fig. 3), die, was in der Zeichnung nicht dargestellt ist, sich z. B. sternförmig von einem Ring im mittleren Bereich der Platte 3 nach außen erstrecken können.

Die Trittschutzplatte 3 wird auf die Bodenverkleidung 2 aufgesteckt. Dazu ist an der Unterseite der Platte 3 unter dem Fahrfußhebel 1 ein Vorsprung 7 angeformt, ferner jeweils ein Paar von Vorsprüngen 8 und 9 im Bereich der beiden dem Fahrer zugewandten Ecken der Trittschutzplatte 3 (Fig. 2 und 3).

Der Vorsprung 7 unter dem Fahrfußhebel 1 ist als rechtwinkliger, länglicher Klotz ausgebildet, der mit einer in der Zeichnung nicht dargestellten schlitzförmigen Ausnehmung versehen ist, mit der er auf ein vom Bodenblech 10 des Kraftfahrzeuges nach oben ragendes Steckteil 11 gesteckt ist, das als Zunge oder Bock ausgebildet ist, wie in Fig. 3 schematisch und gestrichelt veranschaulicht.

Jedes Paar von Vorsprüngen 8 und 9 im Bereich der

beiden dem Fahrer zugewandten Ecken besteht aus zwei Zungen 12, 13 bzw. 14, 15, die, wie aus Fig. 2 und 3 ersichtlich, im Abstand voneinander und versetzt zueinander angeordnet sind und, wie aus Fig. 3 und 4 ersichtlich, an ihren voneinander abgewandten Seiten unter Bildung von Hinterschnitten 16, 17 mit Verdickungen versehen sind.

Mit ihren Zungen 12, 13 bzw. 14, 15 greifen die Vorsprünge 8, 9 in rechtwinklige Ausnehmungen 18, 19 in einem Steckteil 20 ein, das in der Bodenverkleidung 2 befestigt ist, wobei die Zungen 12, 13 bzw. 14, 15 mit ihren Hinterschnitten 16, 17 den Rand der Ausnehmungen 18, 19 untergreifen und damit einrasten.

Die Bodenverkleidung 2 ist, wie aus Fig. 4 ersichtlich, von unten nach oben, also vom Bodenblech 10 zur Trittschutzplatte 3 hin, aus einer Schaumstoffschicht 21, einer Schwertschicht 22 und dem Teppich 23 aufgebaut. Das Steckteil 20 ist durch Einschäumen in die Schaumstoffschicht 21 in der Bodenverkleidung 2 verankert. Es ist dazu gitterförmig aufgebaut, wie aus Fig. 5 ersichtlich.

Die Befestigung der Trittschutzplatte 3 an dem in der Schaumstoffschicht 21 verankerten Steckteil 20 hat gegenüber der Befestigung an einem unmittelbar am Bodenblech 10 befestigten Steckteil den Vorteil, daß Schwingungen vom Bodenblech 10 nicht zur Trittschutzplatte 3 geleitet werden.

In Fig. 6 ist eine Variante der Steckverbindung dargestellt, bei der der Vorsprung 25 nicht einstückig mit der Trittschutzplatte 24 ausgebildet ist, sondern als Hülse, die durch ein Loch in der Platte 25 ragt und auf einen, beispielsweise mit einem Grobgewinde versehenen Bolzen als Steckteil 26 gesteckt ist, der am Bodenblech 10 befestigt ist. Der Kopf 27 des hülsenförmigen Vorsprungs 25 ist in einer Versenkung in der Bodenverkleidung 24 angeordnet.

Die Variante nach Fig. 7 unterscheidet sich von der nach Fig. 6 im wesentlichen nur dadurch, daß der hülsenförmige Vorsprung 28 an die Trittschutzplatte 29 angespritzt ist.

Bei der Variante nach Fig. 8 ist der Vorsprung 30 als z. B. mit einem Grobgewinde versehener separater Bolzen ausgebildet, der mit seinem Kopf 31 in einer Versenkung in der Trittschutzplatte 32 liegt, ein Loch in der Versenkung durchragt und in ein Steckteil 33 gesteckt ist, das in der Schaumstoffschicht 21 durch Einschäumen verankert ist.

Unterseite wenigstens einen Vorsprung (7, 8, 9, 25, 28, 30) aufweist, der mit einem in der Bodenverkleidung (2) oder am Bodenblech (10) des Kraftfahrzeuges befestigten Steckteil (11, 20, 26, 27, 33) zusammensteckbar ist.

5. Trittschutzplatte nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorsprung (7, 8, 9; 28) mit dem Kunststoffteil einstückig ausgebildet ist.

6. Trittschutzplatte nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Kunststoffteil ein Spritzgußteil ist.

7. Trittschutzplatte nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Bodenverkleidung (2) einen Teppich (23) und unter diesem eine Schaumstoffschicht (21) aufweist und das Steckteil (20, 33) in die Schaumstoffschicht (21) eingeschäumt ist.

8. Trittschutzplatte nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der wenigstens eine Vorsprung (7) unter dem Fahrfußhebel (1) angeordnet und mit einem am Bodenblech (10) befestigten Steckteil (11) zusammensteckbar ist.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

Patentansprüche

1. Trittschutzplatte, die vor dem Fahrfußhebel auf der Bodenverkleidung eines Kraftfahrzeuges befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Fahrfußhebel (1) an der Trittschutzplatte (3, 24, 29, 32) angelenkt und die Trittschutzplatte (3, 24, 29, 32) auf die Bodenverkleidung (2) aufsteckbar ausgebildet ist.

2. Trittschutzplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie und der Fahrfußhebel (1) als einstückiges Kunststoffteil ausgebildet sind, wobei der Fahrfußhebel (1) über ein Filmscharnier (4) an der Trittschutzplatte (3, 24, 29, 32) angelenkt ist.

3. Trittschutzplatte nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Kunststoffteil aus einem Polyolefin besteht.

4. Trittschutzplatte nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie zum Aufstecken auf die Bodenverkleidung (2) an ihrer

FIG. 1

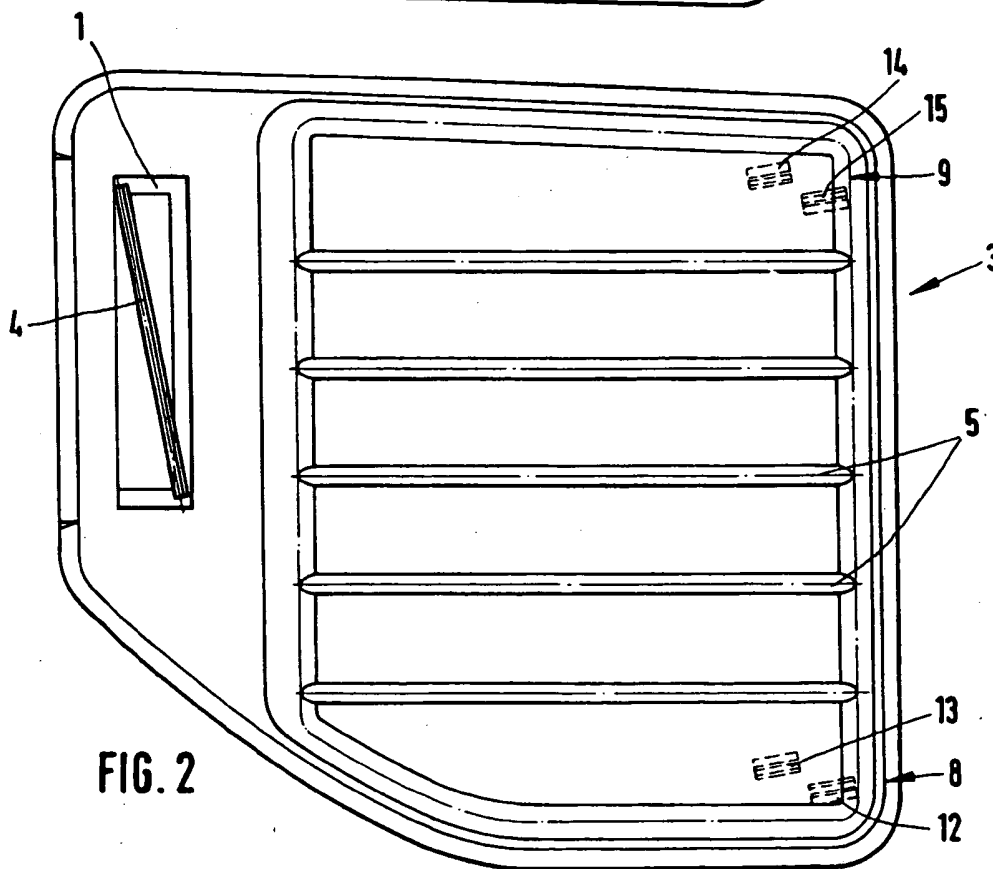
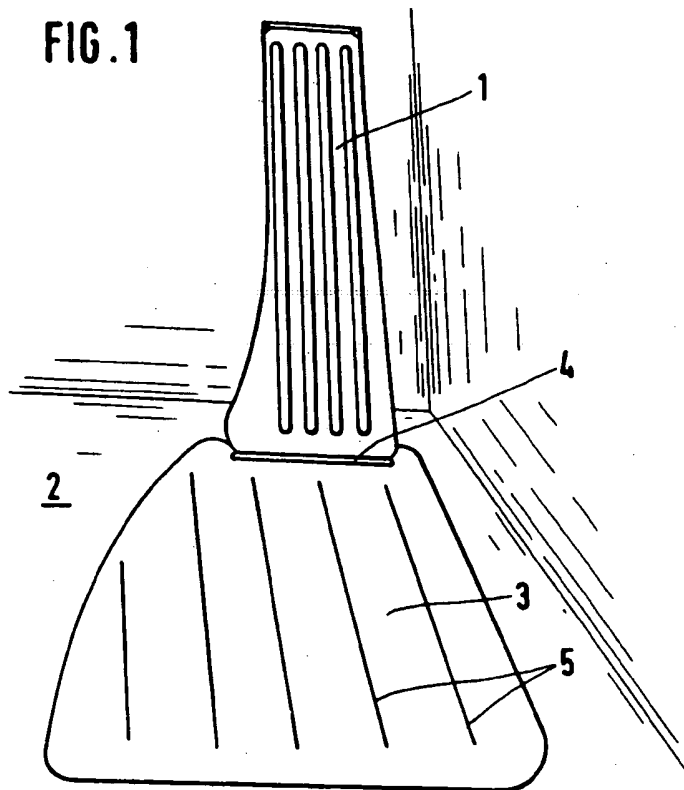


FIG. 2

FIG. 3

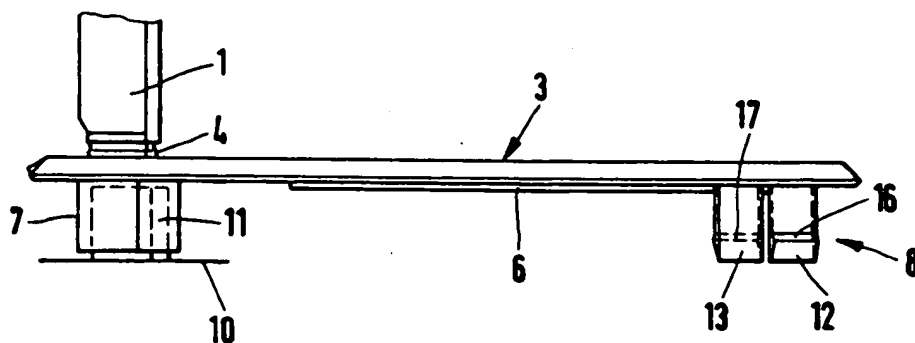


FIG. 4

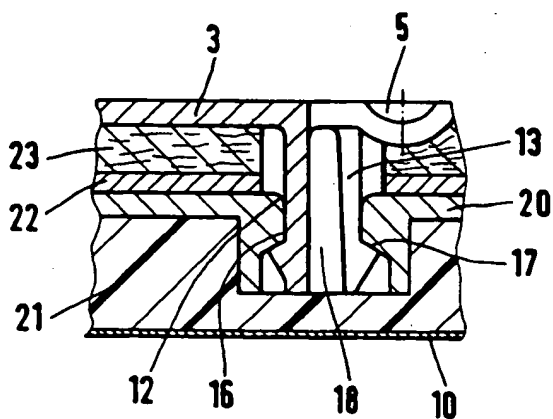


FIG. 5

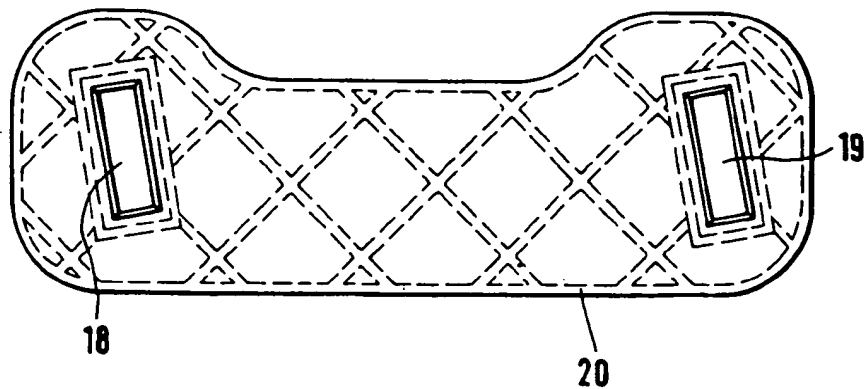


FIG. 6

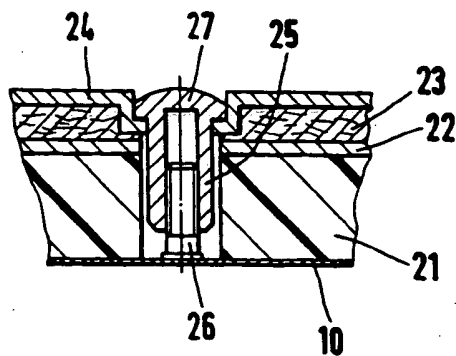


FIG. 7

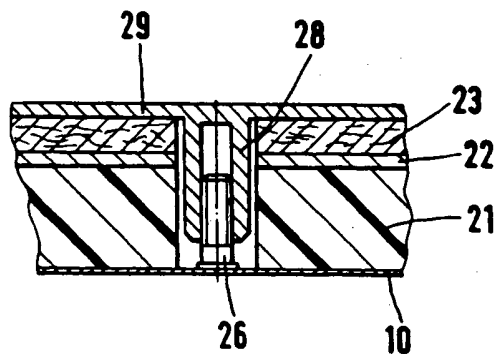


FIG. 8

